

Jogos e alfabetização: analisando a prática

Carla Viana Coscarelli *Lucas Diego Gonçalves C. *Valério Antonio Dallapicula F.
 *Rosilane Ribeiro Mota

Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Letras, Brasil

*Universidade Católica de Minas Gerais, Tecnologia em Jogos Digitais, Brasil



Resumo:

Os games antes considerados vilões pelos pais e educadores, hoje em dia reforçados pelas novas interfaces se tornaram uma esperança para um melhor processo de aprendizagem, porém até o presente momento esses recursos não foram aproveitados para auxiliar no processo de alfabetização e não existem bons jogos para este fim, muito menos que utilizem as novas tecnologias. Por esse motivo foi criado o projeto Aladim, para pesquisa e desenvolvimento de jogos na área, como é o caso do Papa-Letras, um Pac-man em uma nova roupagem, com um bom feedback e diversos outros recursos que faltam para os poucos jogos com o mesmo objetivo.

1. Introdução

Não há dúvida de que temos muitos recursos tecnológicos disponíveis atualmente e que a multimodalidade [Kress 2003] na Internet é uma constante.

Com a nova forma de interação criada pela Nintendo com o Wiimote, sensível ao movimento, que permite a integração com outros aplicativos o usuário não precisa mais ficar sentado em sua mesa usando apenas o mouse e o teclado como formas de interação com a máquina. Com as telas touchscreen e multitouch, pincel de luz, equipamentos de captura de movimento, a tecnologia Wii, devemos pensar o computador e seus usos sem necessariamente estarmos limitados à tela, ao mouse e ao teclado. Muito pelo contrário, esses novos dispositivos nos obrigam a

pensar o computador, suas funções e potencialidades de uma forma muito mais ampla.



Figura 1: Desenhando nas Paredes.

Com o protótipo 'Arrastar e Soltar' do 'Sense and Simplicity', da Philips, a casa toda é uma tela. Com um pincel mágico é possível criar formas e dar movimentos a elas.

<http://br.noticias.yahoo.com/foto/24042008/67/foto/arastar-soltar-sense-and-simplicity-da-philips-casa-tela-pincel.html>



Figura 2: Criando móveis no ar.

Usando um equipamento de captura de movimento, e uma caneta invisível, alguns designers criaram móveis em pleno ar. Os dados foram armazenados num computador e exportados na forma de um modelo tridimensional. E então foi possível gerar modelos reais dos móveis criados no ar através da técnica de prototipagem rápida.

<http://www.youtube.com/watch?v=8zP1em1dg5k>

<http://read.mofude.com/wp-content/uploads/2006/11/sketchobject.jpg>

Com essas novas formas de participação e de experimentação no processo educativo, a assimilação do conhecimento proposto em novas mídias, como jogos digitais, pode ser potencializada, respeitando os diversos ritmos de aprendizagem. O custo para o uso dessas novas interfaces é extremamente reduzido e, ao mesmo tempo, a flexibilidade, a autonomia e as possibilidades de uso são elevadas. O que pode ser exemplificado com o Wiimote, que além de garantir as mais variadas formas de uso e aplicação, possui uma integração simples com o computador e linguagens de programação graças às bibliotecas disponíveis gratuitamente na internet.

2. Aladim

Não precisamos gastar tempo mostrando mais uma vez, a exemplo do que fazem Prensky e Gee, entre outros pesquisadores, o efeito na grande maioria das vezes dos jogos na aprendizagem, no desenvolvimento intelectual e social dos jogadores. Várias pesquisas mostram que os games desenvolvem raciocínio, estratégias, comunicação, interação social dos jogadores. Trabalhos como os realizados por Gee, Prensky [2001, 2006] e Shaffer [2006] nos ajudam a pensar o que há de positivo nos normalmente tão mal vistos vídeo games.

Os vídeo games são capazes de prender a atenção dos jogadores por muito tempo porque são feitos com bases em princípios bem estruturados de jogabilidade e de aprendizagem, que poderiam ser também usados nas escolas para auxiliar a educação (para mais detalhes ver Gee, 2003).

Podemos definir games como jogos em que “o jogador desempenha algum papel como algum personagem movimentando-se em um mundo elaborado, solucionando problemas (violentamente ou não), ou em que o jogador constrói ou mantém alguma entidade complexa, como um exército, uma cidade ou mesmo uma civilização inteira” [Gee 2003]. Seguindo essa definição, são raríssimos (para não dizer inexistentes) os games disponíveis na internet que ajudam, intencionalmente, os jogadores a desenvolverem habilidades de alfabetização. E há poucos desses jogos disponíveis no comércio (Coelhinho Sabido seria um deles).

Não há realmente “games” na internet que envolvam a alfabetização. O que encontramos normalmente são pequenos jogos como força, caça-palavras, palavras cruzadas e algumas atividades de relacionar letras ou palavras com figuras.

Pensando nisso, criamos o Projeto Aladim (Alfabetização e letramento em ambientes digitais interativos multimodais), que conta com a participação de uma equipe interdisciplinar composta por professores e alunos dos cursos de Belas Artes, Computação, Games, Letras e Pedagogia, tanto da UFMG como da PUC-MG, e tem como objetivo principal criar jogos digitais para auxiliar a alfabetização e o letramento digital.

Entre as tarefas desse projeto inclui-se a análise tanto jogos que podem ser encontrados no mercado, quanto daqueles que estão disponíveis na Internet, a fim fazer um levantamento do que já está disponível e como esses materiais lidam com os conteúdos da alfabetização e como se utilizam da tecnologia para desenvolver habilidades de leitura e escrita nos jogadores.

Uma primeira análise de jogos que visam contribuir para a alfabetização e que são encontrados no mercado foi feita e os resultados não são muito empolgantes, ou seja, há alguns poucos jogos interessantes, mas a maioria deles não costuma usar tecnologia de ponta e costuma ser pautada nas concepções de aprendizagem que privilegiam o behaviorismo (ensaio e erro).

A esmagadora maioria jogos (que na verdade deveriam ser considerados atividades ou mini-jogos, por não apresentarem características de verdadeiros games) voltadas para alfabetização encontrados na internet deixam a desejar nos critérios usados para a análise, a saber:

1. Interface transparente – auto-explicativa, que não precisa de um adulto para ajudar a entender o que deve ser feito.
2. Feedback – rico e que ajuda o jogador a refletir sobre seu erro e descobrir o que fazer para acertar (aprender).
3. Encoraja a aprendizagem ativa (concepção de aprendizagem)
4. Organização das habilidades e conteúdos trabalhados
5. Remediação [Bolter 2001] – o jogo é uma atividade tradicionalmente feita no papel que foi transferida para a tela do computador

ou é uma atividade que explora os recursos da tecnologia.

6. Repertório – se há variação nas tarefas que o jogador tem de realizar e o repertório linguístico varia (palavras, expressões, sílabas, letras, etc.)

7. Recompensa – sensação de estar aprendendo e de estar sendo recompensado (se há uma sinalização de que o esforço está valendo a pena)

8. Desafio – se já desafio crescente, aumentando o nível de dificuldade à medida que o jogador é bem sucedido.

9. Contextualização – se o significado é contextualizado se há uma situação (real ou imaginária) que contextualiza (dá uma noção de todo) o jogo.

10. Se funciona bem – download rápido, não dá problema.

Outra tarefa do projeto Aladim é criar jogos para crianças em fase de alfabetização que auxiliem o processo de aquisição da língua escrita. Nossa equipe então procura desenvolver jogos e novas interfaces que podem ser usados por crianças e que ajudem a desenvolver habilidades de leitura e escrita.

Um grupo de integrantes do projeto é responsável por desenvolver jogos em interfaces tradicionais ou adaptar jogos de sucesso em jogos de alfabetização.

Para cada propósito educacional, pode-se utilizar um ou mais tipos de jogos, tais como jogos de ação, aventura, estratégicos, quebra-cabeças, RPGs (Roleplaying Games), dentre outros. Segundo Tarouco et al [2004], “os jogos lógicos desafiam muito mais a mente do que os reflexos”. Alguns definem um tempo máximo para término do jogo.

Neste artigo, vamos apresentar uma versão do Pac-man feita para esse projeto. Buscamos fazer modificações neste jogo para que tenha feedback rico o suficiente para ajudar o jogador a analisar seus erros.

3. Papa-letras

O jogo que estamos propondo, portanto, é uma adaptação de outro já existente no mercado, o qual tem diversas versões e roupagens, mas que possui uma fórmula sólida, mecânica bem estruturada e jogabilidade funcional. Mesmo após vinte e oito anos de existência o Pac-man permanece sendo um dos jogos mais acessíveis e acessados. Sendo assim, todo usuário que houver experimentado qualquer uma das versões de Pac-man disponíveis, rapidamente se familiarizará com a versão adaptada. Os que nunca jogaram também não terão muita dificuldade de jogar uma vez que a interface é muito transparente e intuitiva. Estes fatores foram definitivos para a escolha do Pac-man como molde de um ambiente para o auxílio na alfabetização e letramento.

Nossa versão do Pac-man, a que chamamos de Papa-letras, se passa em labirintos, onde o jogador deve esquivar-se de monstros e coletar as sílabas

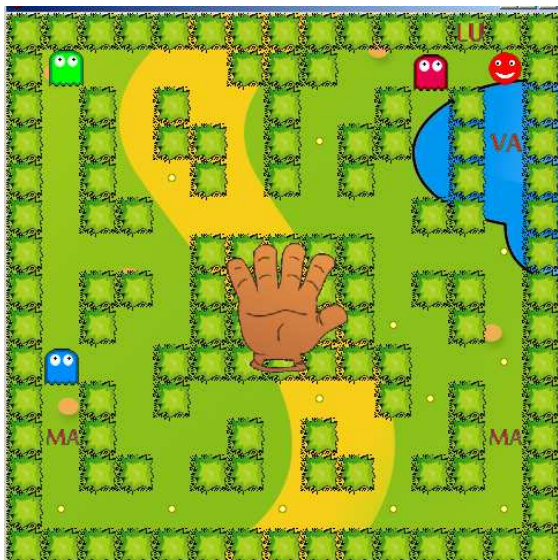
corretas para formar a palavra representada pelo desenho no centro da tela. Ao tocar uma sílaba correta, isto é, que compõe a palavra apresentada como objetivo, os monstros se tornam vulneráveis, permitindo ao jogador derrotá-los temporariamente adquirindo assim mais pontos. Quando todas as sílabas necessárias para a escrita da palavra-objetivo forem pegas o jogador avança para o nível seguinte, aumentando assim a dificuldade do jogo em função de tempo de experiência [Rabin 2005]. Deste modo, as primeiras fases apresentam palavras dissílabas, compostas apenas por sílabas canônicas (consoante-vogal), enquanto em estágios mais avançados o jogo propõe palavras trissílabas ou polissílabas, compostas não apenas por sílabas canônicas, algumas com dígrafos, encontros consonantais, e outros elementos linguísticos que costumam representar dificuldade para os alunos em fase de alfabetização.

Porém, caso o jogador colete uma sílaba que não componha a palavra, lhe é apresentado um feedback sobre seu erro, exibindo uma mensagem e um retorno sonoro, e lhe será debitada uma quantidade pequena de pontos, isto faz com que o usuário tenha consciência de seus erros, mas estes não vão impedi-lo de progredir no jogo.

Também encontram-se espalhadas pelo cenário objetos que, quando coletados, somam uma maior quantidade de pontos ao jogador.

Caso o inimigo não esteja em seu estado vulnerável, que pode ser identificado facilmente através de uma representação visual e sonora, este irá, ao tocar o jogador, tirar-lhe uma vida. Quando o usuário perder todas as suas vidas o jogo termina.





A não-inclusão de informações excessivas na tela foi uma estratégia adotada para conferir autonomia ao jogador, que não necessita recorrer a menus de ajuda ou afins. Os controles seguem os padrões dos demais jogos do estilo, nos quais cabe ao usuário apenas se movimentar na tela, o que agrega à experiência do jogo o rápido aprendizado de seu funcionamento.

A interface exibe apenas a pontuação e o número de vidas restantes, exibidas na barra da janela. Cada sílaba correta que é coletada pelo jogador se desloca para o canto superior direito da tela, informando ao jogador sua progressão naquele estágio.

Elementos como progressão da dificuldade, clareza de objetivos, possibilidade de conclusão ou não do jogo, entre outros, tornam a atividade mais próxima da vivenciada em um jogo comercial [Rabin 2005], sendo, portanto mais atrativa e desafiadora do que a grande parte dos jogos educativos disponíveis atualmente.

O jogo proporciona ao jogador a chance de aplicar e testar conhecimentos adquiridos, servindo assim como complemento para a alfabetização escolar, uma vez que desenvolve a interpretação de figuras e o uso dos elementos gráficos usados para representá-la e vice-versa.

Foi implementado ao jogo um ranking, que classifica os jogadores conforme os pontos adquiridos

até o final da atividade. Este tem o objetivo de mostrar a premiação ao usuário como fator de motivação pelo cumprimento do game, ou mesmo motivar a superação de sua pontuação anterior. Assim, tornamos a prática do jogo uma aliada da aprendizagem sem impor ao jogador a necessidade de refazer a mesma atividade.

4. Conclusão

Alguns erros comuns cometidos no desenvolvimento de games educativos é o tratamento que se dá ao jogo e o *aesthetic* (sensações provocadas pelos elementos que compõe a experiência, Wilson, 2008), que geralmente resgatam o clima de aprendizado escolar e a impressão de o jogo ser mais uma tarefa a ser executada para um professor. Os games com propostas educativas devem ser estimulantes e desafiadores, sem esquecer sua principal função: ensinar. Portanto, as atividades que dizem respeito à educação devem estar camufladas em um universo conciso e divertido [Koster 2004]. Oferecer desafios variados e capazes de instigar o raciocínio do jogador, sem descuidar dos exercícios que focam a educação é a maior dificuldade ao se desenvolver games deste gênero.

5. Referências

- BOLTER, J. David. *Writing Space: Computers, Hypertext, and the Remediation of Print*, Mahwah, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2001.
- GEE, James Paul. *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York, Palgrave Macmillan, 2004.
- KOSTER, Ralph. *Theory of fun for game design*. USA: Paraglyph, 2004.
- KRESS, G. *Literacy in the New Media Age (Literacies)*. Routledge: New York, 2003.
- PRENSKY, Marc. *"Don't bother me mom - I'm learning"*. USA: Paragon House, 2006.
- PRENSKY, Marc. *Digital game-based learning*. New York: McGraw-Hill, 2001.
- RABIN, Steve. *Introduction to game development*. USA: Charles River Media, 2005.
- SHAFFER, David Williamson. *How computers games help children learn*. New York: Palgrave MacMillan, 2006.
- WILSON, Jason. *Pleasures of computer gaming: essays on cultural history, theory and aesthetics*. USA: Mcfarland, 2008.